

AUSGEGEBEN  
DEUTSCHES REICH AM 4. NOVEMBER 1921



REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

— № 343551 —

KLASSE 47<sup>e</sup> GRUPPE 14

---

**Nordiska Kullager Aktiebolaget in Göteborg, Schweden.**

**Schmiervorrichtung für Lager von unter Wasser arbeitenden Maschinen.**

Patentiert im Deutschen Reiche vom 21. März 1920 ab.

Für diese Anmeldung ist gemäß dem Unionsvertrage vom 2. Juni 1911 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Schweden vom 20. März 1919 beansprucht.

Bei Maschinen, die unter Wasser arbeiten müssen, z. B. Wasserturbinen, besteht der große Nachteil, daß der die Maschine umgebende Wasserdruck die geeignete Versorgung des Lagers mit Schmiermittel erschwert, indem das Wasser in das Lager einzudringen sucht. Man hat nun, um diesem Nachteil abzuhelpfen, in der für das Schmieren des Lagers vorgesehenen Zutrittsleitung einen geschlossenen Behälter angeordnet, in welchem außer dem Schmiermittel ein Druckmittel vorhanden ist, welches auf das Schmiermittel in der Weise wirkt, daß es gegen den außerhalb wirkenden Druck des umgebenden Wassers

in das Lager eingedrückt wird. Das Druckmittel kann trockene Preßluft oder ein Preßgas sein, wofern solches Gas weder das Lagermetall noch das Schmiermittel angreift. Bisher wurde der Druck von einer Maschine zum räumlich getrennten Druckbehälter, der mit dem Lager mittels eines starren Rohres, eines biegsamen Schlauches o. dgl. verbunden war, zugeführt. Diese Einrichtung war umständlich und häufig unanwendbar, weshalb gemäß der Erfindung eine andere Art und Weise gewählt wird, um den Druck innerhalb des Behälters zu erzeugen, ohne daß Zuführungsleitungen erforderlich sind.

Die Erfindung ist in der Hauptsache dadurch gekennzeichnet, daß die Schmiervorrichtung mit einem mit dem Lager unmittelbar verbundenen Druckbehälter versehen ist, in welchem das Gas entweder in gepreßtem Zustand vorhanden ist oder erst auf bekanntem chemischen Wege entwickelt wird.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung dargestellt, wobei die Abbildung den Durchschnitt eines am Stützlager angeordneten, mit Schmiermittel und Druckmittel gefüllten Behälters zeigt, innerhalb dessen eine Gaspatrone zur Erzeugung des Innendrucks angebracht ist.

In der Abbildung bezeichnet *a* die Welle der Maschine, welche auf dem Stützkugellager *b* beweglich ist. Das Lagergehäuse *c* mit den für die Dichtung des Lagers erforderlichen Stopfbüchsen *d* und Dichtungen *e* ist mit einer Schraubenöffnung versehen, in welche ein Druck- und Schmiermittelbehälter *g* dicht eingeschraubt werden kann. *v* bezeichnet eine mit Kanälen *y* und einem Stift *p* versehene Scheibe, die in die Schmieröffnung *f* des Lagergehäuses *c* eingeschraubt ist. Der Behälter *g*, dessen Unterteil das Schmiermittel *j* enthält, wird an dem in der Zeichnung unteren Ende mit einer Metallscheibe *q* und oben mit einem glockenförmigen Schraubendeckel *r* verschlossen, an welchem unterwärts eine Patrone, z. B. eine mit Preßgas gefüllte Kapsel *s*, angeschraubt ist. Die Kanäle *u* bilden den Ausweg für das Gas, wenn durch Einstoßen des Kapseldeckels mittels Dornstiftes *t* die Öffnung bewerkstelligt ist. Die den Stift *t* tragende Schraube *z* muß hierzu bis auf den Grund niedergeschraubt werden.

Ferner wird beim Einschrauben des Behälters *g* in das Lagergehäuse *c* die Metallscheibe *q* vom Stift *p* durchbohrt, so daß infolge des Gasdrucks das Schmiermittel in das Lager gepreßt wird.

Die Wirkungsweise der in der Abbildung gezeigten Vorrichtung ist folgende:

Das aus der Patrone *s* frei gemachte Gas, welches durch die im Oberteil der Patrone befindlichen Kanäle *u* in den Raum oberhalb des Schmiermittels *j* austritt, treibt das Schmiermittel mit Druck durch die vom Stift *p* in der Metallscheibe *q* geschaffene Öffnung und weiter durch die Öffnung *v* in das Lager hinein. Beim Anschrauben des Behälters *g* wird dieser zuerst so weit niedergeschraubt, daß der Stift *p* die Scheibe *q* durchdringt und danach etwas heraufgeschraubt, damit der Stift den Durchgang des Schmiermittels nicht verhindert.

Die beschriebene Vorrichtung kann auch in anderen Ausführungsarten verwirklicht werden, ohne daß vom Grundgedanken der Erfindung abgewichen wird. Beispielsweise kann die Patrone *s* Chemikalien enthalten, welche befähigt sind, Gas zu entwickeln und es in den Behälter *g* ausströmen oder auf das Schmiermittel wirken zu lassen. Dabei kann die genannte Patrone *s* mit einem Ventil versehen sein, das so geregelt werden kann oder sich selbsttätig so einstellt, daß der gewünschte, auf das Schmiermittel wirkende Druck erzielt wird.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Schmiervorrichtung für Lager, die mit einem in die Schmiermittelleitung eingesetzten geschlossenen Behälter, welcher zum Füllen sowohl mit Schmiermittel als auch mit einem auf das Schmiermittel wirkenden Druckmittel zur Auspressung des Schmiermittels in das Lager hergerichtet ist, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Behälter (*g*) eine Patrone (*s*) angebracht ist, die Preßgas oder gasentwickelnde Chemikalien o. dgl. enthält.

2. Schmiervorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Patrone (*s*) mit einem Ventil versehen ist, welches so eingerichtet ist, daß es, wenn der Druck im Lager bis zu einem gewissen Mindestmaß sinkt, sich öffnet und Gas durchläßt.

3. Schmiervorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (*g*) durch eine Metallscheibe (*q*) abgeschlossen ist, die beim Anbringen des Behälters an dem Lager von einem an diesem angebrachten Stift (*p*) o. dgl. durchbohrt wird, um dem Schmiermittel Durchgang zu gewähren.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

